

TINJAUAN KEBUTUHAN FASILITAS INTEGRASI MODA DI PELABUHAN KENDAL

MIRZA DWI G.

Taruna Program Studi Sarjana
Terapan

Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi
Darat

Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520
mirzadgusna@gmail.com

TRI YULI ANDARU

Dosen Program Studi Sarjana
Terapan

Transportasi Darat
Politeknik Transportasi
Darat

Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

WINDI NOPRIANTO

Dosen Program Studi Sarjana
Terapan

Transportasi Darat
Politeknik Transportasi
Darat

Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5,
Bekasi Jawa Barat 17520

ABSTRACT

Kendal Port is managed by the Kendal Crossing Port UPTD, under the Kendal Regency Transportation Service. In terms of accessibility and integration, the condition of the mode integration facility at Kendal Port still does not meet the aspect of mode integration. This can disrupt the mobility of service users at Kendal Port. The purpose of this study was to determine the performance of the integration of mode integration facilities at Kendal Port and determine efforts to improve mode integration facilities based on 6 aspects of mode integration at Kendal Port. To find out the performance analysis and integration of the mode integration facility, this study uses analysis of the Multimodal interaction matrix, Trip Segment Analysis, Importance and Performance Analysis, which is then applied to the table of integration of the mode integration facility.

Keywords: *Integration, Facilities, Mode Integration, Port*

ABSTRAK

Pelabuhan Kendal merupakan pelabuhan yang dikelola oleh UPTD Pelabuhan Penyeberangan Kendal, dibawah Dinas Perhubungan Kabupaten Kendal. Dilihat dari sisi aksesibilitas dan integrasi, kondisi fasilitas integrasi moda di Pelabuhan Kendal masih belum memenuhi aspek keterpaduan moda. Hal ini dapat mengganggu mobilitas pengguna jasa di Pelabuhan Kendal. Tujuan Penelitian ini adalah mengetahui kinerja keterpaduan fasilitas integrasi moda di Pelabuhan Kendal dan menentukan upaya peningkatan fasilitas integrasi moda berdasarkan 6 aspek keterpaduan moda pada Pelabuhan Kendal. Untuk mengetahui analisa kinerja dan keterpaduan fasilitas integrasi moda, penelitian ini menggunakan analisis Multimodal interaction matrix, Trip Segment Analysis, Importance And Performance Analysis, yang kemudian di aplikasikan ke tabel keterpaduan fasilitas integrasi moda.

Kata kunci: Keterpaduan, Fasilitas, Integrasi Moda, Pelabuhan

Pendahuluan

Pelabuhan menjadi salah satu prasarana yang penting dalam berlangsungnya sistem transportasi khususnya dalam menciptakan konektivitas antar wilayah, dimana angkutan penyeberangan sendiri berfungsi sebagai jembatan bergerak yang menghubungkan jaringan jalan dan/atau jaringan kereta api yang terputus karena adanya perairan untuk mengangkut penumpang, kendaraan, maupun barang. Oleh karena itu, keberadaan angkutan penyeberangan harus didukung dengan kinerja integrasi yang memadai sehingga dalam pelaksanaannya para pengguna jasa dapat terlayani dengan baik.

Di Pelabuhan Kendal sendiri belum tersedia fasilitas informasi audio dan visual, seperti tidak adanya papan informasi penunjuk fasilitas yang menyebabkan mobilitas penumpang terganggu. Selain itu, belum ada kejelasan terkait titik drop zone penumpang, sehingga pola naik turun penumpang di dalam pelabuhan tidak teratur. Maka dari itu, diperlukan kajian

integrasi antarmoda dan usulan terkait peningkatan kinerja integrasi untuk meningkatkan pelayanan dan kemudahan mobilitas penumpang di Pelabuhan Kendal.

Tinjauan Pustaka

Pelabuhan

Bambang triadmojo (2010), menyatakan pelabuhan merupakan suatu pintu gerbang untuk masuk ke suatu wilayah atau negara dan sebagai prasarana penghubung antar daerah, antar pulau atau bahkan antar negara, benua dan bangsa. Dengan fungsinya tersebut maka pembangunan pelabuhan harus dapat dipertanggung jawabkan baik secara sosial ekonomis maupun teknis. Macam-macam pelabuhan ditinjau dari segi penggunaannya adalah:

- a. Pelabuhan ikan
- b. Pelabuhan minyak
- c. Pelabuhan barang
- d. Pelabuhan penumpang
- e. Pelabuhan campuran
- f. Pelabuhan militer

Integrasi Moda

Integrasi secara umum memiliki arti pembauran atau keterpaduan hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat. Sedangkan moda adalah bentuk atau jenis. Indonesia merupakan negara kepulauan sehingga tidak bisa dihindari perlunya pertukaran moda transportasi dalam suatu perjalanan, baik untuk penumpang maupun barang dari tempat asal menuju tempat tujuan. (Tamin Ofyar 2008).

Keterpaduan Moda

Menurut Pusitbang Multimoda pada Studi Penyusunan Pedoman Penilaian Tingkat Keterpaduan Transportasi Antarmoda terdapat 6 indikator keterpaduan prasarana integrasi moda, antara lain yaitu :

1. *Proximity* (Kedekatan)
Tingkat pencapaian mengakses fasilitas perpindahan yang meliputi jarak berjalan kaki antar fasilitas, waktu tempuh, dan efisiensi perjalanan.
2. *Connectivity* (Keterhubungan)
Tingkat Keterhubungan antar fasilitas melalui jalur pedestrian yang terencana atau yang menjamin pejalan kaki secara mudah, aman, dan nyaman untuk melewatinya dalam suatu kawasan.
3. *Convenience* (Kemudahan)
Kemudahan akses informasi bagi pengguna/pejalan kaki termasuk bagi masyarakat difabel dalam menuju fasilitas yang tersedia.
4. *Safety* (Keselamatan)
Tingkat kemampuan fasilitas perpindahan dalam menjamin keselamatan penggunanya, meliputi keberadaan kondisi fisik ruang jalan (pagar, curb) dan aktivitas yang mengganggu sirkulasi pejalan kaki (pedagang kaki lima, parkir kendaraan) di sepanjang jalur, *conflict* pejalan kaki dengan kendaraan bermotor, ketersediaan fasilitas penyeberangan.
5. *Security* (Keamanan)
Tingkat kemampuan fasilitas perpindahan dalam menjamin keamanan penggunanya dari ancaman kejahatan, yang meliputi ketersediaan dan kondisi penerangan jalur pejalan kaki.
6. *Attractiveness* (Kemenarikan)
Tingkat kemenarikan fasilitas perpindahan untuk digunakan, yang meliputi kemenarikan ruang jalan untuk digunakan, kelengkapan street furniture, keberadaan peneduh pada saat

berjalan kaki (pepohonan, kanopi bangunan), serta fungsi bangunan dan ragam aktivitas di sepanjang jalur yang dilalui.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pelabuhan Kendal Kabupaten Kendal pada tahun 2021. Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif dengan cara mendeskripsikan semua informasi dan menyajikannya ke dalam gambar maupun tabel. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder.

a. Data primer

Data primer diperoleh dari survei dan pengamatan lapangan melalui survei wawancara untuk mengetahui tingkat kepuasan penumpang terhadap pelayanan fasilitas di Pelabuhan Kendal serta harapan yang diinginkan, survei inventarisasi pelabuhan untuk mengetahui fasilitas apa saja yang tersedia di Pelabuhan Kendal, survei jarak antar fasilitas untuk mengetahui jarak antar fasilitas perpindahan di Pelabuhan Kendal, survey kecepatan pejalan kaki untuk mengetahui kecepatan pengguna jasa mengakses fasilitas perpindahan di Pelabuhan Kendal, dan pengamatan sirkulasi pergerakan untuk mengetahui memetakan sirkulasi pergerakan di Pelabuhan. Target data yang diperlukan yaitu data kepuasan dan harapan pengguna jasa terkait fasilitas perpindahan di Pelabuhan Kendal, data fasilitas yang tersedia di Pelabuhan Kendal, data jarak antar fasilitas perpindahan, dan data kecepatan pengguna jasa mengakses fasilitas perpindahan.

b. Data sekunder

Data sekunder diperoleh Dinas Perhubungan (Dishub), Unit Pelaksana Tugas Pelabuhan Kendal, serta Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) Tahun 2021 di Kabupaten Kendal. Target data yang diperlukan yaitu data fasilitas Pelabuhan Kendal saat ini, *layout* Pelabuhan Kendal saat ini, dan data jadwal keberangkatan kapal di Pelabuhan Kendal.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari analisis keterpaduan moda, analisis kinerja dan kepentingan fasilitas integrasi moda

a. Analisis keterpaduan moda

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian ketersediaan fasilitas integrasi moda dengan 6 aspek keterpaduan moda, meliputi analisis *Multimodal interaction Matrix* untuk mengetahui jarak antar fasilitas integrasi moda saat ini dan harapan pengguna jasa kedepannya, dan *Trip Segment Anlysis* untuk mengetahui waktu pengguna jasa mengakses antar fasilitas.

b. Analisis kinerja dan kepentingan fasilitas integrasi moda

Analisis ini meliputi analisis tingkat kinerja dan kepentingan fasilitas integrasi moda di Pelabuhan Kendal untuk menentukan prioritas fasilitas integrasi yang dibutuhkan.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Keterpaduan Moda

1. *Multimodal Interaction Matrix*

Dalam penghitungan *Multimodal Interaction Matrix* terdapat dua parameter yaitu nilai eksisting dan nilai harapan. Nilai eksisting didapatkan dari pengukuran jarak dengan berjalan kaki dari antar fasilitas perpindahan sedangkan nilai harapan didapat dari hasil nilai keinginan penumpang terhadap jarak fasilitas integrasi moda yang digunakan penumpang yang didapat melalui survei wawancara penumpang di Pelabuhan Kendal, kemudian diaplikasikan dalam Matriks Integrasi Moda yang dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 1. Matriks Interaksi Moda

GEDUNG TERMINAL							
AREA PARKIR	4	8					
		-4					
FASILITAS PEJALAN KAKI	7	8	7	7			
		-1		0			
DROP ZONE	4	9	8	8	7	8	
		-5		0		-1	
SUM OF NEGATIVE DIFFERENCE		-10		0		-1	-11
Modal Interaction Matrix	GEDUNG TERMINAL		AREA PARKIR		FASILITAS PEJALAN KAKI		DROP ZONE

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari matrik tersebut dilakukan negative value di Pelabuhan Kenda adalah -11. Jika nilai tersebut dimasukan kedalam rumus *Normalized Score* untuk mengetahui nilai kinerja interaksi fasilitas integrasi moda di Pelabuhan Kendal, akan didapat hasil sebagai berikut :

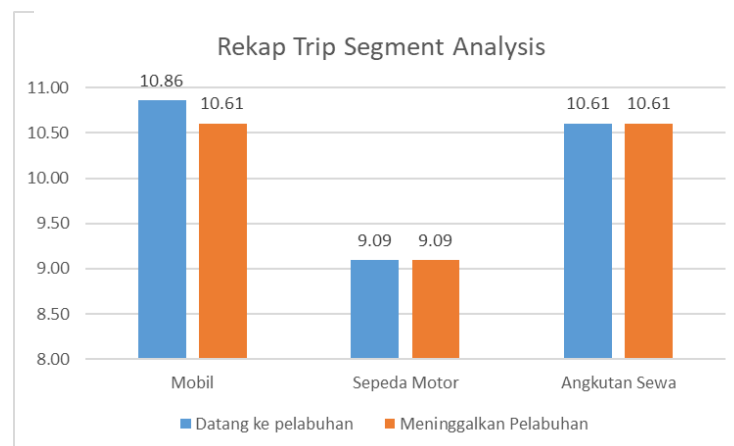
$$\begin{aligned}
 \text{Normalized score} &= (100 \times \text{Total Selisih Eksisting dan harapan}) / (\text{Jumlah Kolom Eksisting}) \\
 &= (100 \times (-11))/6 \\
 &= -183
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *Normalized Score* pada tabel 1 didapatkan nilai -183 yang artinya kinerja interaksi fasilitas integrasi moda yang ada di Pelabuhan Kendal berkategori *Deficient* atau buruk.

2. Trip Segment Analysis

Trip Segment Analysis digunakan untuk mengetahui waktu yang hilang dengan menggunakan moda dikarenakan jarak berjalan kaki antar segment (fasilitas integrasi) dari moda awal yang digunakan hingga menuju moda lanjutan. Dalam analisis ini dilakukan pembagian segment yang mana dimulai dari pintumasuk pelabuhan hingga pintu masuk kapal dan sebaliknya. Setelah dilakukan perhitungan berikut hasil rekap data segment dissutility yang dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Rekap Data Trip Segment Analysis



Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai waktu yang dihabiskan untuk berpindah moda dari moda awal menuju ke kapal atau sebaliknya yang terbesar diraih oleh penumpang yang

datang atau meninggalkan pelabuhan menggunakan moda mobil dengan waktu 10,86 menit untuk penumpang datang ke pelabuhan hingga naik ke kapal, dan 10,61 untuk penumpang yang turun dari kapal dan meninggalkan pelabuhan.

Setelah dilakukan analisis terkait 6 aspek keterpaduan moda serta analisis kinerja dan kepentingan terkait fasilitas integrasi moda di Pelabuhan Kendal, diperoleh nilai dari masing masing indikator dari aspek keterpaduan moda. Kemudian dibuat tabel kinerja keterpaduan moda berdasarkan nilai dari aspek-aspek tadi. Berikut tabel keterpaduan fasilitas integrasi moda di Pelabuhan Kendal :

Tabel 3. Tabel Keterpaduan Moda

INDIKATOR	KONDISI	SKOR	KATEGORI
1. Proximity			
a. Jarak Fasilitas Perpindahan	10-90 meter	3	Sedang
b. Waktu Tempuh	9,09 - 10,86 menit	4	Baik
c. Tingkat Interaksi	-183	2	Buruk
2. Connectivity			
a. Jalur	Jalur pejalan kaki dari gedung terminal menuju kapa tidak tersedia	2	Buruk
3. Convenience			
a. Rambu	Tidak tersedia rambu pembeda area parkir	2	Buruk
b. Kemudahan Informasi	Tidak tersedia fasilitas informasi audio & visual serta papan informasi petunjuk fasilitas	2	Buruk
c. Aksesibilitas	Tidak Tersedia fasilitas penunjang disabilitas	2	Buruk
4. Safety			
a. Keselamatan	Tidak ada pembatas untuk pejalan kaki dan kendaraan di jalur menuju kapal	2	Buruk
5. Security			
a. Penerangan Jalan	Masih ada beberapa titik yang kurang pencahaya	3	Sedang
b. CCTV	Tidak Tersedia	2	Buruk
c. Keterlindungan	Tidak ada penadah di jalur pejalan kaki	2	Buruk
6. Attractiveness			
a. Daya Tarik Elemen ruang jalan	Tidak terdapat vegetasi, tempat sampah, dan bench di jalur pejalan kaki	2	Buruk

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dapat dilihat dari tabel kinerja keterpaduan moda di Pelabuhan Kendal diatas, Masih banyak aspek yang belum terpenuhi. Oleh karena itu untuk menunjang keterpaduan integrasi moda di Pelabuhan Kendal masih dibutuhkan beberapa upaya perbaikan pada fasilitas prasarana integrasi moda di Pelabuhan Kendal.

Analisis Kinerja dan Kepentingan Fasilitas Integrasi

Pada analisis ini menggunakan 10 indikator yang terdiri dari fasilitas yang dapat mencakup 6 aspek keterpaduan integrasi moda yang berdasarlan hasil survei. Berikut adalah hasil yang didapatkan :

Tabel 4. Indikator Analisis Kinerja dan Kepentingan

INDIKATOR	
A	Fasilitas Kemudahan Informasi
B	Fasilitas Ibadah
C	Fasilitas Penumpang Difabel
D	Fasilitas Pejalan Kaki
E	Fasilitas Area Parkir
F	Fasilitas Keselamatan
G	Fasilitas Ruang Tunggu
H	Fasilitas Toilet
I	Fasilitas Keamanan
J	Kantin

Sumber : Hasil Analisis 2022

Setelah dilakukan survei diperoleh data hasil tingkat kinerja dan tingkat kepentingan sebagai berikut:

a. Data Tingkat Kinerja

Tabel 5. Data Tingkat Kinerja

KINERJA		
INDIKATOR	NILAI	TINGKAT KINERJA
X1	121	2.12
X2	183	3.21
X3	131	2.30
X4	139	2.44
X5	163	2.86
X6	174	3.05
X7	131	2.30
X8	190	3.33
X9	143	2.51
X10	146	2.56
TOTAL	1521	2.67

Sumber : Hasil Analisis 2022

Setelah mendapatkan nilai tingkat kinerja, kemudian nilai tingkat kinerja di rata-rata kembali untuk dijadikan titik potong sumbu X yang akan digunakan di diagram cartesius. Berdasarkan hasil hitungan diperoleh nilai sumbu X adalah 2,67.

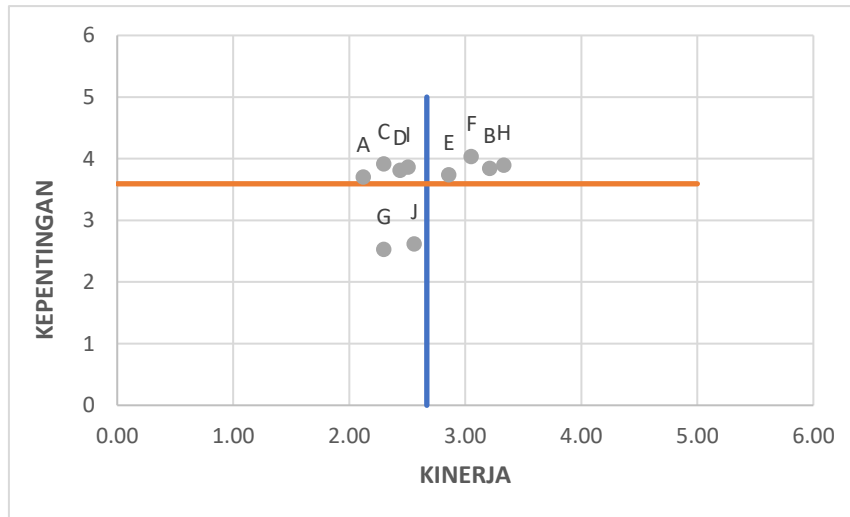
b. Data Tingkat Kepentingan

Tabel 6. Data Tingkat Kepentingan

KEPENTINGAN		
INDIKATOR	NILAI	TINGKAT KEPENTINGAN
Y1	211	3.70
Y2	219	3.84
Y3	223	3.91
Y4	217	3.81
Y5	213	3.74
Y6	230	4.04
Y7	144	2.53
Y8	222	3.89
Y9	220	3.86
Y10	149	2.61
TOTAL	2048	3.59

Sumber : Hasil Analisis 2022

Setelah mendapatkan nilai tingkat kepentingan, kemudian nilai tingkat kinerja di rata-rata kembali untuk dijadikan titik potong sumbu Y yang akan digunakan di diagram cartesius. Berdasarkan hasil hitungan diperoleh nilai sumbu Y adalah 3,59 yang akan digunakan di diagram cartesius. Berikut Diagram kartesius yang didapatkan dari hasil analisis :



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar. 1 Diagram Kartesius Analisis IPA

Dapat dilihat dari diagram, dapat diketahui atribut indikator mana yang masuk kedalam kuadran I, kuadran II, kuadran III, dan kuadarn IV. Berikut penjelasan terkait hasil kuadran pada diagram kartesius :

a. Kuadran 1

Atribut indikator yang termasuk dalam kuadran 1 memiliki tingkat kepentingan tinggi tetapi tingkat kepuasan/kinerja yang rendah sehingga memerlukan prioritas utama perbaikan pelayanan adalah (A) Fasilitas Kemudahan Informasi, (C) Fasilitas Penumpang Difabel, (D) Fasilitas Pejalan Kaki, dan (I) Fasilitas Keamanan.

b. Kuadran II

Atribut indikator yang termasuk dalam kuadran 2 memiliki tingkat kepentingan yang tinggi dan tingkat kepuasan/kinerja yang tinggi pula sehingga harus dipertahankan kinerja pelayanannya adalah (B) Fasilitas Ibadah, (E) Area Parkir, (F) Fasilitas Keselamatan, dan (H) Kebersihan Pelabuhan.

c. Kuadran III

Atribut jasa yang termasuk dalam kuadran 3 memiliki tingkat kepentingan yang rendah dan tingkat kinerja/kepuasan yang juga rendah. Yang merupakan atribut jasa yang berada dalam prioritas rendah dalam pelayanan adalah (G) Fasilitas Ruang Tunggu, dan (J) Kantin dan Rekreasi.

Rekomendasi Perbaikan

Fasilitas Pejalan Kaki

Di dalam kawasan Pelabuhan Kendal belum tersedia fasilitas pejalan kaki dari gedung terminal menuju ke kapal, sehingga dapat mengganggu arus pejalan kaki yang akan masuk dan keluar ke kapal. Untuk itu diperlukan rekomendasi fasilitas pejalan kaki. Analisis yang dilakukan adalah dengan menghitung lebar pejalan kaki yang dibutuhkan. Untuk mencari lebar pejalan kaki yang di butuhkan Pelabuhan Kendal dengan memasukkan nilai volume pejalan kaki rencanca (V) dan nilai konstanta (N). Untuk tata guna lahan di lokasi penelitian yaitu daerah terminal atau pelabuhan yang memiliki nilai kontanta 1,5 meter, perhitungannya adalah sebagai berikut:

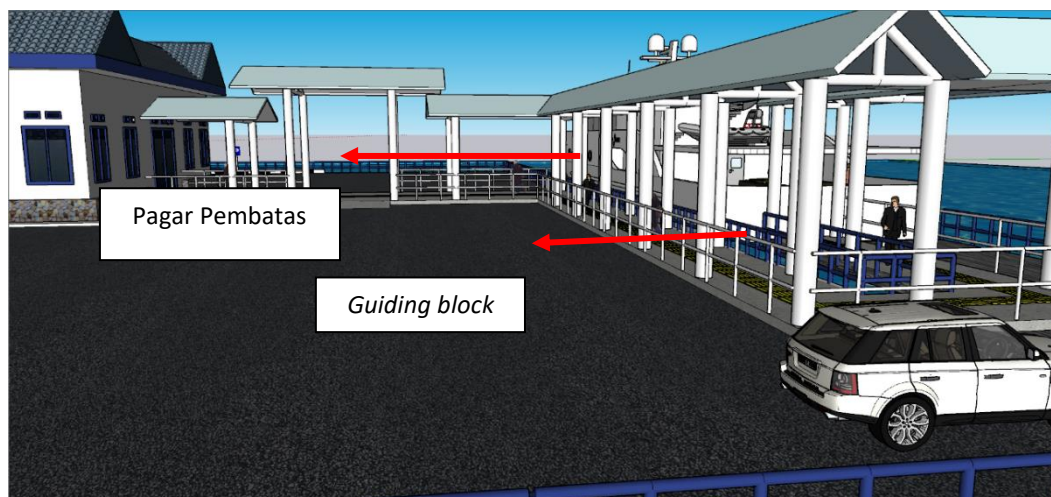
Tabel. 7 Volume Pejalan Kaki Menuju dan Meninggalkan kapal

Periode Waktu <i>Peak</i>	Volume Pejalan Kaki	
	Menuju Kapal	Meninggalkan Kapal
12.00-12.15	29	15
12.15-12.30	35	18
12.30-12.45	38	18
12.45-01.00	47	23
Total	149	74
Rata-rata orang/jam	37	19
Rata-rata orang/ menit	0.62	0.31

Sumber : Hasil Analisis 2022

$$\begin{aligned}
 Wd &= (P/35) + N \\
 &= (0,62/35) + 1,5 \\
 &= 1,51 \text{ meter}
 \end{aligned}$$

Rekomendasi kebutuhan lebar pejalan kaki diatas menunjukkan Pelabuhan Kendal membutuhkan lebar jalur pejalan kaki minimal 1,51 meter. Jalur pejalan kaki ini akan diletakan dari gedung terminal meunju pintu masuk kapal, agar arus pejalan kaki dapat terpisah dengan arus kendaraan. Untuk Penyediaan jalur pejalan kaki yang memadai, jalur pejalan kaki dilengkapi dengan penadah dan pagar pembatas untuk menunjang aspek keamanan. Selain itu juga disediakan guiding block bagi penyandang disabilitas sebagai berikut :

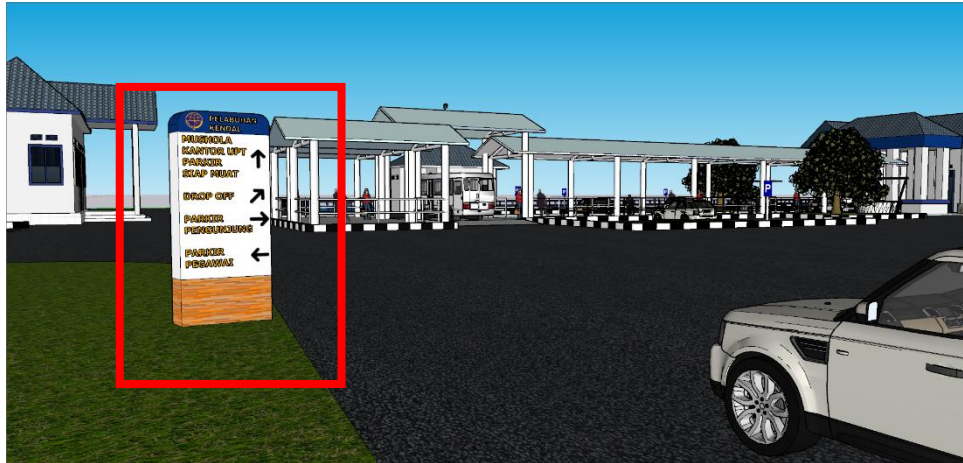


Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar. 2 Fasilitas Pejalan Kaki Rencana

Fasilitas Kemudahan Informasi

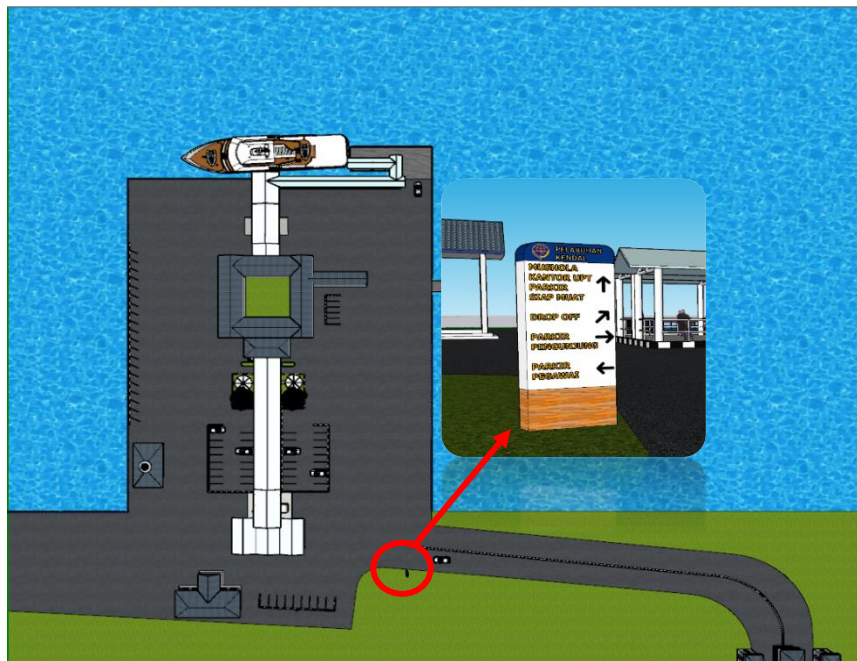
Petunjuk arah digunakan untuk menunjukan arah fasilitas yang akan di akses oleh pengguna jasa di Pelabuhan Kendal, sehingga dapat mempermudah mobilitas pengguna di Pelabuhan Kendal. Berikut usulan desain petunjuk arah di Pelabuhan Kendal :



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar. 3 Fasilitas Petunjuk Arah

Petunjuk arah diletakan di titik yang mudah terlihat oleh pengguna jasa saat memasuki kawasan Pelabuhan Kendal. Berikut titik yang dipilih untuk meletakan papan petunjuk fasilitas :



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar. 4 Rencana Titik Penempatan Petunjuk Arah

Titik yang dipilih karena posisinya mudah terlihat oleh pengguna jasa Pelabuhan Kendal yang akan masuk ke area Pelabuhan Kendal.

Rambu petunjuk parkir

Di Pelabuhan Kendal telah tersedia area parkir. Namun, pada area parkir mboil dan sepeda motor di pelabuhan tidak terdapat rambu petunjuk parkir. Hal ini menyebabkan tidak kondusifnya area parkir, karena baik mobil maupun sepeda motor parkir di area yang sama. Oleh karena itu dibutuhkan rambu petunjuk parkir agar parkir di area Pelabuhan Kendal lebih tertata dan tidak mengganggu arus sirkulasi kendaraan dan penumpang di Pelabuhan Kendal.

Berikut rencana penambahan rambu petunjuk parkir pada area parkir mobil dan parkir motor di Pelabuhan Kendal :



Gambar. 5 Rencana Penambahan Rambu Petunjuk Parkir Mobil

Kesimpulan

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan analisis modal interaction matrix di Pelabuhan Kendal, diperoleh nilai interaksi antar fasilitas integrasi moda di Pelabuhan Kendal sebesar -183 yang mana memiliki kategori deficient atau kinerja integrasi yang buruk. Sedangkan berdasarkan perhitungan analisis Trip Segment Analysis, nilai waktu terbesar berada pada pengguna mobil pribadi dan angkutan sewa untuk penumpang meninggalkan kapal hingga meninggalkan pelabuhan sebesar 10,61 menit dan untuk penumpang masuk ke area pelabuhan hingga menuju ke kapal sebesar 10,86 menit.
2. Berdasarkan perhitungan analisis Importance And Performance Analysis diperoleh bahwa fasilitas integrasi moda yang dibutuhkan untuk mendukung kemudahan mobilitas penumpang adalah fasilitas kemudahan informasi, fasilitas pejalan kaki, fasilitas penunjang disabilitas, dan fasilitas keamanan seperti pagar pembatas.
3. Fasilitas integrasi moda yang baik jika dapat mencakup aspek keterpaduan moda yaitu keterhubungan, kemudahan, keamanan, keselamatan, dan kemenarikan.
4. Pola sirkulasi di Pelabuhan Kendal belum teratur, karena belum ada ketentuan untuk drop zone penumpang baik penumpang menggunakan kendaraan pribadi maupun penumpang menggunakan angkutan sewa. Selain itu juga tidak tersedia fasilitas pejalan kaki yang memadai dari gedung terminal menuju kapal.

Saran

Dari kesimpulan diatas maka dapat diberikan beberapa saran yang dapat diterapkan sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penambahan fasilitas integrasi moda untuk menunjang tingkat interaksi antar fasilitas integrasi moda di Pelabuhan Kendal.

2. Dibutuhkan penambahan fasilitas pejalan kaki dari gedung terminal menuju pintu kapal, menambahkan papan petunjuk fasilitas untuk mempermudah mobilitas penumpang, menambahkan guiding block untuk menunjang perpindahan penumpang disabilitas, dan menambahkan penadiah serta pagar pembatas di fasilitas pejalan kaki.
3. Dibutuhkan fasilitas pejalan kaki yang dilengkapi dengan guiding untuk menunjang mobilitas penyandang disabilitas, dilengkapi dengan penadiah dan pembatas untuk menunjang aspek keselamatan mobilitas penumpang.
4. Dibutuhkan penetapan drop zone untuk penumpang, dan pengaturan ulang pola sirkulasi penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Kendal.

Daftar Pustaka

- Alan J. Horowitz, and Nick A. Thompson. 1994. "Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities."
- Aryantono, and Nanang. 2009. "Penyusunan Indikator Pelayanan Transportasi Antarmoda Di DKI Jakarta, Medan, Surabaya Dan Yogyakarta Dalam Rangka Perwujudan Keterpaduan Transportasi Perkotaan Yang Optimal Dan Efektif", Warta Penelitian Perhubungan."
- Badan Pusat Statistik. 2020. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kendal 2020.
- Dempsey, P S. 2000. The Law Of Intermodal Transportation: What It Was, What It Is, What It Should Be.
- Eka Ari Fianti. 2019. "Kajian Integrasi Antar Moda Pada Stasiun Solo Balapan Kota Surakarta."
- Ella Resmi, Melinda. 2020. "Kajian Pengembangan Integrasi Antarmoda Di Pelabuhan Trisakti Kota Banjarmasin."
- Institute for Transportation & Development Policy. n.d. Pedoman Integrasi Moda.
- John A Martilla; John C James. 1997. "Importance-Performance Analysis."
- Kementrian Pekerjaan Umum. 2018. Peraturan Menteri Nomor 02 Pekerjaan Umum Tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.
- Kementrian Perhubungan. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Darat Nomor 39 Tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan. 2015.
- Kementrian Perhubungan Darat. 2005. Keputusan Menteri Perhubungan Darat Nomor 49 Tentang Sistem Transportasi Nasional (SISTRANAS),.
- Natalia Tanan. 2011. "Fasilitas Pejalan Kaki."
- Pusitbang Multimoda. 2013. "Studi Penyusunan Pedoman Penilaian Tingkat Keterpaduan Transportasi Antarmoda."
- S. Krygsman. 2004. Activity and Travel Choice(s) in Multimodal Public Transport Systems.
- Spek, S, C, van der. 2001. "The Development of Architectural Design Theory Specifically Directed at Intermodal Transfer Building for Multimodal Passenger Transportation."
- Syafira Dinda Vandarina. 2020. "Kajian Integrasi Antarmoda Pada Pelabuhan Sekupang Kota Batam."
- Tamin Ofyar, Z. 2008. "Perencanaan, Permodelan, Dan Rekayasa Transportasi."
- Win Akustia. 2016. "Evaluasi Keterpaduan Antrarmoda Transportasi Di Kota Gorontalo."
- Yuveline AuroraC.S, and Irawati Andriani. 2019. "Integrasi Pelabuhan Penyeberangan Bakauheni Dengan Halte Angkutan Umum Dalam Rangka Peningkatan Pelayanan Transportasi."